

16 DEC 2003

112

# BREVET D'INVENTION

REC'D 25 FEB 2004

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

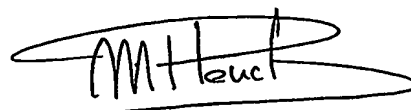
WIPO / PCT

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 26 SEP. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets



Martine PLANCHE

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

**BEST AVAILABLE COPY**

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*03

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 • 9 / 210502

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>2 JAN 2003</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b>  N° D'ENREGISTREMENT <b>03000008</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>0 2 JAN. 2003</b> PAR L'INPI  Vos références pour ce dossier (facultatif) <b>PF030017</b>		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  <b>THOMSON</b> Attn. : M. Thierry KERBER 46, quai alphonse le Gallo 92648 Boulogne Billancourt cedex FRANCE	
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b>		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Dispositif et procédé d'acquisition de fichiers par accumulation de points et produits associés			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b> (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		THOMSON Licensing S.A.	
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN		[3,6,3,4,6,1,1,9,1]	
Code APE-NAF		[3,2,2,A]	
Domicile ou siège	Rue	46, quai Alphonse le Gallo	
	Code postal et ville	[9,2,1,0,0] Boulogne Billancourt	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page

REMISE DES PIÈCES DATE <b>2 JAN 2003</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>0300008</b>		Réservé à l'INPI	DB 540 W / 210502
<b>6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)</b>		<b>KERBER</b>	
Nom		<b>Thierry</b>	
Prénom		<b>THOMSON</b>	
Cabinet ou Société		<b>9016</b>	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		<b>46, quai Alphonse le Gallo</b>	
Adresse	Rue	<b>19 2 16 14 18 Boulogne Billancourt cedex</b>	
	Code postal et ville	<b>France</b>	
	Pays	<b>+ 33 1 41 86 69 55</b>	
N° de téléphone (facultatif)		<b>+ 33 1 41 86 56 33</b>	
N° de télécopie (facultatif)		<b>thierry.kerber@thomson.net</b>	
Adresse électronique (facultatif)		<b>Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques</b>	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		<b>Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques</b>	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'Inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		<b>Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)</b>	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		<b>Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		<b>Uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG	
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) <b>KERBER Thierry</b> <b>Mandataire</b>		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> <b>MME BLANCANEUX</b>	

La présente invention se rapporte à un dispositif et un procédé d'acquisition de fichiers par accumulation de points, ainsi qu'à un terminal interactif et à un programme d'ordinateur associés.

5           La publicité joue un rôle clé pour les fournisseurs de services, dans la mesure où elle leur procure une part significative de leurs revenus. Or, les messages publicitaires étant de plus en plus présents dans notre environnement, aussi bien à la télévision qu'à la radio, dans les journaux ou sur les pages Internet, les consommateurs risquent de chercher à les éviter  
10 autant que possible. Des techniques développées ces dernières années autorisent dans certains cas des filtrages relativement efficaces pour y parvenir. En particulier, les magnétoscopes numériques (appelées PVR pour « Personal Video Recorder » ou PDR pour « Personal Digital Recorder ») rendent possible une visualisation décalée dans le temps d'un programme  
15 en cours de diffusion. On peut ainsi aisément passer en vitesse rapide des pages de publicité, afin de démarrer ou de reprendre le plus vite possible le film ou l'émission en cours.

          Qui plus est, la multiplicité des canaux d'information accroît le  
20 risque de voir réduire sensiblement la portée des publicités diffusées sur un canal donné. Pour parvenir à surmonter un éparpillement des cibles de consommateurs, il devient nécessaire de diffuser de façon répétitive une même publicité sur plusieurs canaux distincts. Cette situation, qui pèse sur les coûts publicitaires, risque aussi d'avoir pour inconvénient de donner au  
25 public ou aux lecteurs un sentiment d'insistance et de les indisposer.

          Les annonceurs sont donc confrontés à des situations nouvelles, qui contraignent à remettre en cause les modèles existants. Pour remédier à ces difficultés et encourager la disponibilité des consommateurs à des

messages publicitaires, plusieurs solutions ont été proposées. Elles reposent sur une démarche active d'un téléspectateur, auditeur ou utilisateur d'Internet, qui en échange de sa participation, est récompensé par des points, ou crédits « virtuels ». Ces points lui permettent ensuite d'acquérir des biens, tels que notamment des invitations à des spectacles ou à des salons, des réductions sur des achats ou des accès privilégiés à des émissions payantes (gratuité ou réduction). Les points des consommateurs sont par exemple gérés par un serveur dans un compte spécifique, qu'ils peuvent créditer en acceptant de regarder des publicités interactives ou débiter en achetant des services ou des biens.

Cette approche permet de rendre le public plus attentif aux publicités, tout en lui donnant un rôle actif et en le motivant. Un avantage supplémentaire de cette approche est qu'elle permet de mieux cibler les consommateurs visés par les messages publicitaires, et d'obtenir des informations sur leurs habitudes de consommation. Employée à bon escient, elle peut ainsi autoriser à la fois un affinement sélectif des publicités vis-à-vis de chaque consommateur, qui corresponde vraiment à ses attentes et à ses préoccupations, et des cadeaux adaptés aux goûts de chacun.

20

Ainsi, le document WO-02/73967 divulgue une méthode de mercatique ou marketing pour systèmes interactifs, dans laquelle des spectateurs de contenus transmis par diffusion générale (« broadcasting »), c'est-à-dire transmis simultanément et uniformément à un grand nombre de récepteurs, gagnent des points en répondant à des événements présentés durant la diffusion (les spectateurs attestent ainsi le suivi de plusieurs épisodes ou de publicités). Ces points peuvent être échangés contre des produits ou services, un site Web permettant d'obtenir des informations sur les points accumulés et les cadeaux disponibles.

La demande internationale WO-02/56530 décrit une méthode de pistage et de récompense d'activités effectuées par des particuliers, telles que des participations à des découvertes de vidéos pré-enregistrées, des  
5 visites dans certains magasins ou des connections à des sites Internet. Des récompenses sont accordées sous la forme de points, qui peuvent être utilisés pour obtenir des biens et services.

Le document WO-02/35433 expose une méthode commerciale  
10 reposant sur un échange monétaire au moyen d'un moteur logiciel client – serveur. Selon cette méthode, des publicitaires font la promotion de produits et services auprès de consommateurs ciblés, en leur procurant des crédits et des coupons lorsque ces consommateurs regardent certaines publicités, participent à des activités publicitaires (en ligne ou non) ou procèdent à des  
15 achats spécifiques. Ces crédits et coupons peuvent être dépensés ou échangés contre des contenus, produits ou services. En particulier, ils peuvent être utilisés pour acquérir des contenus large bande, de la vidéo à la demande (VOD pour « Video On Demand ») ou de la télévision à la carte (PPV pour « Pay-Per-View ») – cf. p.5, l.19-26 et p.14, l.5-9.

20

On voit ainsi que ces techniques rendent possible l'essor de nouveaux modèles d'entreprise relatifs à l'obtention de contenus vidéo ou audio. Ces modèles proposent l'acquisition gratuite ou à prix réduits de tels contenus en échange d'opérations prédéfinies effectuées par des  
25 consommateurs, énumérées dans les antériorités citées (en particulier; regarder ou écouter des publicités ou consulter des pages Internet promotionnelles). Les échanges en ligne rendent ce type de prestations particulièrement pratiques et attrayantes. En effet, les particuliers s'étant prêtés à ces opérations peuvent choisir et récupérer directement leurs biens,

sans attendre de devoir se rendre dans des magasins ou de recevoir de futurs courriers par la poste. Par exemple, des téléspectateurs ayant assisté à des programmes publicitaires et cumulé suffisamment de crédits obtiennent, par téléchargement, des vidéos souhaitées (VOD).

5

Le développement de ce type d'échanges peut également avoir pour avantage de stimuler les marchés de l'interactivité et de la VOD.

Cependant, les téléchargements des contenus gagnés peuvent  
10 entraîner aussi quelques inconvénients, car ils risquent d'occuper chez le particulier concerné, une bande passante assez large pendant une durée relativement importante. A titre d'exemple, si une liaison ADSL (pour « Asymmetric Digital Subscriber Line ») à 500 kbits/s est entièrement disponible et qu'une vidéo d'une durée de 1h30 codée à 5 Mbits/s y est  
15 transférée, il faut 15h de téléchargement pour que le particulier puisse la récupérer dans son entier. En pratique, le gagnant des points devrait donc s'assurer que sa ligne est suffisamment disponible, lancer sa requête de téléchargement et attendre le lendemain pour pouvoir regarder le film souhaité, en espérant que la sollicitation quasi-exclusive de la ligne n'a pas  
20 posé de difficultés, et que tout n'est pas à refaire en accord avec le fournisseur de la vidéo.

Ces inconvénients de transmission risquent finalement d'inciter les détenteurs de crédits désirant acquérir des fichiers (audio, vidéo ou  
25 autres) à préférer la voie postale traditionnelle, qui bien que théoriquement plus longue, peut s'avérer plus sûre et moins embarrassante qu'une télétransmission. Du point de vue des fournisseurs de contenus, il semble alors souhaitable de prévoir de tels envois par la poste, au moins à titre optionnel, afin de rendre suffisamment attractif le système de motivation par

points. Cependant, cette solution entraîne des frais supplémentaires de gestion, d'envoi de courriers et de coûts des contenants de stockage.

La présente invention concerne un dispositif d'acquisition de  
5 fichiers par accumulation de points, susceptible d'offrir à la fois les avantages de la télétransmission des fichiers, et ceux d'une obtention rapide et fiable.

L'invention a aussi pour objets un procédé d'acquisition de  
10 fichiers, un terminal interactif et un programme d'ordinateur présentant les atouts ci-dessus.

Elle s'applique en particulier au domaine de la télévision interactive, mais concerne également la radio interactive et la communication  
15 via des réseaux étendus ou WANs (pour « Wide Area Networks ») ou via Internet. De plus, l'invention s'applique plus particulièrement au domaine de la publicité, mais s'inscrit aussi notamment dans des démarches marketing et de sondages d'opinion.

20 A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif d'acquisition de fichiers par accumulation de points, prévu pour un ou plusieurs utilisateurs d'au moins un récepteur de données d'un ou plusieurs réseaux de communication. Cet utilisateur est apte à gagner des points par des occurrences d'au moins une opération prédéfinie accomplie par cet  
25 utilisateur, et à acquérir au moins un des fichiers par téléchargement de ce fichier via le réseau de communication lorsque le nombre cumulé des points atteint un niveau prédéterminé associé à ce fichier.



Selon l'invention, le dispositif d'acquisition comprend un module de commande automatique de téléchargement via le réseau vers un espace de stockage accessible au récepteur, de portions de ce fichier, prévu pour commander le téléchargement de chacune de ces portions lorsque le  
5 nombre des points gagnés par l'utilisateur atteint une fraction du niveau prédéterminé qui correspond à cette portion.

Ainsi, le dispositif de l'invention est apte à mettre en œuvre un téléchargement en plusieurs étapes du fichier gagné par l'utilisateur, chaque  
10 étape correspondant à un niveau intermédiaire de points gagnés. Les portions de fichier peuvent être ajoutées les unes aux autres à mesure de leur réception, de façon à reconstituer progressivement le fichier complet. En fin de compte, lorsque le nombre de points gagnés atteint le niveau requis pour l'obtention du fichier, l'utilisateur peut disposer sans tarder de la totalité  
15 de ce fichier et l'exploiter librement. Par exemple, il a alors la possibilité d'écouter la musique, regarder le film, ou consulter l'encyclopédie, qu'il a reçu par téléchargement en récompense de sa disponibilité.

Le fractionnement du fichier téléchargé donne une marge de  
20 manœuvre très souple pour doser quantitativement les contenus des envois. On peut ainsi faire en sorte qu'à chaque étape de téléchargement, la transmission soit de courte durée et/ou occupe une bande passante réduite. Cette réalisation est rendue possible par le mode d'attribution des points, progressif et échelonné. De plus, l'utilisateur n'a pas besoin de choisir un  
25 moment approprié pour déclencher un téléchargement, en espérant que tout se passera bien, puisque le dispositif de l'invention rend possible une transmission automatique du fichier morceau par morceau.

Cette technique de fractionnement contraste avec les méthodes existantes, dans lesquelles l'accumulation de points est perçue comme un tout donnant droit à des avantages sur des produits ou services entiers, et dans lesquelles on envisage exclusivement les points en termes financiers.

5

Par « fichier », on entend un ensemble structuré d'informations qui constitue une unité. Des aspects implicitement importants de l'invention sont la présélection d'un tel fichier et sa mise en relation avec un nombre de points prédéterminé, qui permettent les étapes de téléchargement automatique par portions. La sélection du fichier à gagner peut être faite notamment par l'utilisateur, par exemple à partir d'une liste promotionnelle, ou par l'organisateur d'une campagne publicitaire récompensée par des cadeaux surprises.

15           Avantageusement, le module de commande automatique est prévu pour commander le téléchargement de fichiers vidéo codés selon une des normes MPEG (pour « Moving Picture Experts Group »), pouvant en particulier consister en les versions MPEG-2, MPEG-4 ou MPEG-1, ou de fichiers audio codées selon une des normes MP3 (pour « MPEG1 Audio  
20   Layer 3 »), incluant notamment la version MP3Pro.

Les opérations prédéfinies accomplies par les utilisateurs peuvent être toutes sortes d'opérations ayant un intérêt pour le distributeur des fichiers ou pour une entité passant par ses services. Elles peuvent en  
25   particulier être porteuses d'une valeur commerciale (regarder ou écouter des publicités, acheter en ligne des produits spécifiques, participer à des enquêtes de marché...), informationnelle (répondre à des sondages, contribuer à des études...) ou ludique (tirages au sort sur Internet, jeux télévisés...). De plus, elles peuvent être effectuées en ligne ou non – par

exemple assister à des présentations commerciales peut être rétribuée d'un certain nombre de points.

Les opérations consistent préférentiellement en la visualisation ou  
5 l'écoute de publicités, la consultation de sites Internet et/ou les réponses à  
des questionnaires par télécommunication. Il est alors pratique que des  
applications interactives permettant de gagner des points soient identifiées  
par un indicateur spécifique, par exemple par une icône spéciale. Par  
exemple, l'utilisateur lance une application interactive comprenant plusieurs  
10 pages ou séquences vidéo montrant des spécificités d'un produit, et gagne  
un point par page ou séquence visualisée.

De plus, le dispositif d'acquisition comprend avantageusement un  
module de détection des occurrences des opérations prédéfinies, applicable  
15 aux opérations en ligne.

Le niveau de points nécessaire pour acquérir un fichier est  
préférentiellement fixé à l'avance par le fournisseur de services. Ce niveau  
peut notamment répondre à des critères précis :

20 - par association de chaque point à une quantité donnée  
d'informations, pouvant en particulier être exprimée en octets ou en paquets  
de données,

- par affectation d'une valeur plus ou moins élevée selon le type  
de compression (par exemple 30 % de points de plus pour une version  
25 MPEG4 que pour une version MPEG2 de même taille) ;

- et/ou par attribution d'une valeur plus ou moins élevée selon  
l'actualité des films ou musiques.

Dans une variante de réalisation, le nombre de points nécessaire pour acquérir un fichier comporte une composante aléatoire, tirée au sort dans le cadre d'un jeu avant la première étape de téléchargement.

5 Dans des premières formes de réalisation avantageuses du récepteur de données, celui-ci est un terminal interactif, de télévision ou de radio. Un tel récepteur peut notamment consister en un boîtier décodeur, généralement appelé STB (pour « Set Top Box »). Selon une deuxième forme avantageuse, il s'agit d'un terminal informatique, du type ordinateur personnel (PC Pour « Personal Computer »).

10 Dans une troisième forme avantageuse, le récepteur dessert un ensemble de terminaux, par exemple un groupe d'appareils dans un réseau domestique (les points peuvent être cumulés en faisant des opérations sur les différents terminaux) ou un ensemble de terminaux d'une collectivité partageant des ressources de

15 stockage et de traitement (les points sont mis en commun et les fichiers gagnés sont disponibles pour tous).

L'espace de stockage accessible au récepteur peut être ou non incorporé dans ce récepteur. Notamment, il peut consister en un disque dur

20 intégré dans un terminal interactif, tel que par exemple une STB commercialisée par la société Tivo ou la société ReplayTV. Dans une autre réalisation, il est constitué par une ressource de stockage d'un serveur, accessible par un terminal interactif via un réseau (par exemple un réseau domestique numérique ou DHN – pour « Digital Home Network »).

25 Le réseau de transmission des fichiers peut être tout type de réseau de communication, notamment par voie hertzienne, par câble, par satellite, ou par DSL (pour « Digital Subscriber Line »). De plus, un récepteur peut être susceptible de recevoir les fichiers via deux réseaux ou davantage.

Par exemple, un téléviseur interactif est connecté à un opérateur de services par une voie de retour (à titre d'illustration : réseau Internet par ADSL) et reçoit des programmes par radiodiffusion. Les fichiers peuvent  
5 alors lui être transmis par l'une ou l'autre des deux voies, selon la procédure mise en œuvre. Il est même possible d'utiliser alternativement les deux réseaux pour communiquer un même fichier, en particulier pour tenir compte de modalités d'acquisition préférées par l'utilisateur au moment des transmissions, ou pour prendre en considération des problèmes de réception  
10 via l'un des réseaux (ligne occupée, mauvaise réception d'antenne...). Dans ce dernier cas, il est souhaitable de prévoir un accusé de réception automatique par la voie de retour.

Le dispositif d'acquisition de l'invention constitue une entité  
15 fonctionnelle, qui est avantageusement implémentée dans le récepteur (sous forme logicielle ou de circuit intégré) ou dans un système autonome relié au récepteur. Cette réalisation, utilement combinée à des mécanismes de sécurité visant à empêcher des manipulations frauduleuses, permet de traiter localement la gestion des points gagnés et des téléchargements. On  
20 évite ainsi de devoir mettre en place un système centralisé de suivi des points et des portions téléchargées, lourd à mettre en œuvre et requérant des ressources complexes.

Dans une autre forme d'implémentation du dispositif d'acquisition,  
25 celui-ci est implémenté au niveau de l'émetteur. Cette réalisation permet une gestion centralisée des comptes des différents utilisateurs, et donne ainsi d'utiles informations sur les comportements de ces derniers tout en autorisant un contrôle sécurisé des procédures d'acquisition.

Le dispositif d'acquisition de fichiers comprend avantageusement un module de sélection préalable d'au moins un contenu par l'utilisateur, le fichier téléchargé étant porteur de ce contenu. Le produit gagné est ainsi personnalisé en fonction des souhaits de l'utilisateur, la sélection pouvant  
5 s'effectuer par exemple dans un catalogue en ligne, ou dans une offre promotionnelle.

Préférentiellement, le module de sélection préalable permet à l'utilisateur de sélectionner au moins deux contenus, et le dispositif  
10 d'acquisition comprend un module de répartition des points gagnés en au moins deux comptes associés respectivement à ces contenus. L'utilisateur acquiert de cette manière en parallèle et progressivement plusieurs produits sélectionnés par ses soins.

15 Selon une forme préférée de répartition des points, le dispositif d'acquisition comprend un module d'attribution de priorité prévu pour autoriser l'utilisateur à choisir un ordre de priorité d'affectation aux comptes des points gagnés. Il est utile que ce module d'attribution puisse être sollicité de manière dynamique, dès que l'utilisateur le souhaite. De cette façon,  
20 l'ordre de priorité peut changer en cours de route. Par exemple, un consommateur privilégie l'acquisition d'une musique qui était classée en troisième ou quatrième position, sur les autres produits demandés, car le nombre de points dernièrement obtenus lui suffit à compléter son acquisition de cette musique.

25 En présence du module d'attribution de priorité, le module de répartition est avantageusement prévu :

- pour affecter les points gagnés au compte bénéficiant de la plus haute priorité,

- et lorsque le nombre cumulé des points pour le compte bénéficiant de la plus haute priorité atteint le niveau prédéterminé, pour affecter les points additionnels gagnés aux comptes ayant des priorités inférieures, selon l'ordre de priorité choisi.

5

En pratique, donc, seul le premier compte bénéficie des points nouvellement gagnés, sauf lorsqu'il devient complet pour obtenir le produit visé. Dans ce dernier cas, les points restants sont alors entièrement affectés au deuxième compte, à moins que celui-ci ne devienne complet à son tour.

10 Le même processus est ainsi répété jusqu'à épuisement de tous les points gagnés en dernier lieu.

Selon une autre modalité de réalisation du module de répartition en présence du module d'attribution de priorité, les points sont répartis au  
15 prorata des priorités indiquées, soit selon un algorithme prédéfini, soit selon des critères fixés par l'utilisateur. Par exemple, ce dernier fixe lui-même des pourcentages de répartition (à titre d'illustration : 50 % pour le produit prioritaire, 25 % pour le suivant, 15 % puis 10 % respectivement pour les deux derniers, arrondis à la valeur entière supérieure avec distribution des  
20 points dans l'ordre de priorité des comptes).

Le dispositif d'acquisition de fichiers comprend de préférence un module d'enregistrement du nombre cumulé de points pour l'acquisition de chacun des fichiers et un module de communication à l'utilisateur de ce  
25 nombre cumulé. L'utilisateur peut ainsi être informé, par exemple par affichage écran de barres avec remplissage progressif, ou par message diffusé verbalement, de l'état courant de ses comptes de points.

Préférentiellement, le ratio de tailles de chacune des portions de fichier par rapport à ce fichier est égal au ratio du nombre de points de cette fraction associée à cette portion, par rapport au niveau prédéterminé pour ce fichier. Cette réalisation est intéressante par sa simplicité, puisqu'elle  
5 respecte une règle de trois.

En pratique, il est possible de faire le calcul en termes d'octets ou de paquets de données du fichier. Il suffit au distributeur de diviser au départ le nombre de ces unités dans le fichier par le nombre de points que l'on  
10 associe à ce fichier, pour connaître la part de fichier procurée par chaque point gagné. Par exemple, pour un fichier de 3 Gbits nécessitant 3000 points, chaque point procure 1 Mbit. Par ailleurs, le ratio de tailles peut être arrondi à une valeur immédiatement supérieure (ou immédiatement inférieure, selon le choix du fournisseur ou de l'opérateur de services), pour  
15 faciliter la partition du fichier (par exemple pour obtenir un nombre entier de paquets dans chaque portion).

Il est avantageux que le module de commande automatique soit prévu pour commander le téléchargement à chacune des occurrences des  
20 opérations prédéfinies. On échelonne ainsi au maximum le téléchargement du fichier. Dans d'autres modes de réalisation, on attend d'avoir cumulé un certain nombre de points, et/ou éventuellement d'occurrences, pour déclencher chacun des téléchargements des portions du fichier. On évite ainsi de devoir procéder à des téléchargements pour des portions minimales  
25 du fichier.

L'invention s'applique aussi à un procédé d'acquisition de fichiers par accumulation de points, correspondant au dispositif de l'invention et



préférentiellement mis en œuvre au moyen d'un des modes de réalisation de ce dispositif.

5 L'invention concerne de plus un terminal interactif caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif d'acquisition de fichiers conforme à l'une quelconque des formes de réalisation de l'invention.

10 L'invention a aussi pour objet un produit programme d'ordinateur comprenant des instructions de code de programme pour l'exécution des étapes du procédé d'acquisition de l'invention lorsque ce programme est exécuté sur un ordinateur. Par « produit programme d'ordinateur », on entend un support de programme d'ordinateur, qui peut consister non seulement en un espace de stockage contenant le programme, tel qu'une disquette ou une cassette, mais aussi en un signal, tel qu'un signal  
15 électrique ou optique.

L'invention sera mieux comprise et illustrée au moyen des exemples suivants de réalisation et de mise en œuvre, nullement limitatifs, en référence aux figures annexées sur lesquelles :

20

- la Figure 1 est un schéma de principe d'un ensemble de communication incluant un terminal interactif et pourvu d'un dispositif d'acquisition de fichiers conforme à l'invention ;

- la Figure 2 détaille le dispositif d'acquisition de la Figure 1, en  
25 relation avec des entités avec lesquelles il communique ;

- la Figure 3 représente de manière plus complète le terminal interactif de la Figure 1, dans un mode de réalisation particulier dans lequel le dispositif d'acquisition des Figures 1 et 2 est incorporé dans le terminal interactif ;

- la Figure 4 est un organigramme donnant les principales étapes d'acquisition de fichiers avec le dispositif d'acquisition de la Figure 1 ;

- la Figure 5 montre un instantané d'écran avec menu de sélection de contenu, obtenu avec le dispositif d'acquisition de la Figure 1 ;

5           - la Figure 6 montre un menu de statut d'une liste de contenus sélectionnés, obtenu avec le dispositif d'acquisition de la Figure 1 ;

- et la Figure 7 est un organigramme détaillant des étapes d'acquisition de l'organigramme de la Figure 4.

10           Les entités fonctionnelles décrites et illustrées ne correspondent pas nécessairement à des entités physiquement distinctes, mais peuvent par exemple consister en des fonctionnalités d'un même logiciel ou en des circuits d'un même composant. *A contrario*, un même module peut être implémenté sous forme de plusieurs entités séparées physiquement.

15

Un ensemble de communication (Figure 1) comprend un centre de diffusion générale 2, ou « broadcaster », émettant des programmes via un réseau 5 vers des terminaux interactifs, tels qu'un terminal 1. Le réseau 5 peut être un réseau mono-directionnel, reposant par exemple sur de la radiodiffusion ou de la diffusion par satellites, ou un réseau bidirectionnel, consistant par exemple en le câble ou le DSL. Le broadcaster 1 est relié de manière constante à un opérateur de services 3, apte à communiquer avec le terminal 1 via un réseau 6 bidirectionnel. L'opérateur 3 ne communique pas nécessairement de façon directe avec le terminal 1 et peut le faire par

20           l'intermédiaire d'entités sous son contrôle, tels que des serveurs. De plus, le terminal 1 a accès à un serveur de données 4 via un réseau 7 bidirectionnel, qui s'appuie par exemple sur le réseau Internet. Un utilisateur du terminal 1 échange classiquement des informations avec l'opérateur de services 3 et le serveur 4 au moyen d'une interface utilisateur 12.

25

L'ensemble de communication est prévu pour permettre au terminal 1 d'acquérir des fichiers F par accumulation de points, que l'utilisateur gagne en effectuant des opérations prédéfinies (par exemple en consultant des pages publicitaires ou en répondant à des questionnaires commerciaux). Les fichiers F sont stockés dans une base de données 8 accessibles par l'opérateur 3 et/ou le serveur 4. Ces derniers (ou au moins l'un d'entre eux) disposent respectivement de modules de téléchargement 9, notés 9-OS et 9-SV, qui permettent de transférer les fichiers F depuis la base 8 vers le terminal 1. Les transmissions faites par l'opérateur de services 3 peuvent être menées soit directement via le réseau 6, soit par broadcasting via le réseau 5, en inscrivant des actions spécifiques dans une liste de diffusion (« playlist ») du broadcaster 2. Un module d'enregistrement 11 permet au terminal 1 de stocker les fichiers F ainsi téléchargés dans un espace de stockage 10.

Les fonctionnalités d'acquisition des fichiers F par le terminal 1 vont maintenant être explicitées (Figure 2), dans une présentation non liée à une implémentation particulière. Ces fonctionnalités, réunies dans un dispositif d'acquisition 20 de fichiers, ne sont donc pas à ce stade de l'exposé réunies au sein d'un système particulier, qu'il s'agisse du broadcaster 2, de l'opérateur 3 ou du terminal 1. En fait, le dispositif d'acquisition 20 peut être intégré de diverses manières, soit dans l'un ou l'autre de ces systèmes, soit conçu isolément en relation avec au moins l'un d'entre eux, soit encore réparti dans plusieurs d'entre eux. Une implémentation plus précise avec intégration dans le terminal 1 sera développée plus loin.

Le dispositif d'acquisition 20 comprend un module de commande de téléchargement 21 des fichiers F, capable d'agir sur le(s) module(s) de téléchargement 9 et un module de sélection préalable 22 de contenus C, autorisant l'utilisateur du terminal 1 à choisir via l'interface utilisateur 12, les  
5 contenus à acquérir – chaque contenu C étant associé à un ou plusieurs des fichiers F.

Le dispositif d'acquisition 20 comprend aussi un module de  
détECTION 27 d'occurrences des opérations prédéfinies, qui permettent à  
10 l'utilisateur de gagner des points à chacune de ces occurrences. De plus, un module d'affectation 28 des points est prévu pour affecter les points gagnés aux différents contenus C sélectionnés par l'utilisateur. Plus précisément, l'utilisateur est à même d'exprimer ses préférences sur les priorités à  
accorder aux contenus C qu'il souhaite acquérir, au moyen d'un module  
15 d'attribution 23 de priorité (via l'interface utilisateur 12). Un module de répartition 24 des points gagnés est capable de répartir les points que l'utilisateur vient de gagner, selon les instructions du module d'affectation 28, en fonction des consignes données au moyen du module d'attribution 23 sur  
l'ordre de priorité.

20

Le dispositif d'acquisition 20 comprend également un module d'enregistrement 25 des nombres cumulés de points pour les différents contenus C, et un module de communication 26 de ces nombres à  
l'utilisateur, via l'interface utilisateur 12.

25

Une des particularités du dispositif d'acquisition tient à son mode de téléchargement des fichiers F. Le module de commande de téléchargement 21 est en effet prévu pour commander le téléchargement de portions PIF des fichiers F (avec  $i = 1, 2 \dots n$ ), en fonction des points gagnés

et à mesure que l'utilisateur accumule ces points. Les fichiers F complets ne sont donc récupérés qu'au bout de plusieurs étapes de téléchargement (n étapes).

- 5                    Dans un exemple de réalisation détaillé ci-après, l'ensemble des fonctionnalités du dispositif d'acquisition 20 de fichiers est implémenté dans le terminal interactif 1. Le terminal 1 (Figure 3) comprend, outre l'espace de stockage 10 (consistant par exemple en un disque dur intégré) :
- des moyens de syntonisation 13 (« tuning ») en réception dans
  - 10 le réseau 5 de broadcasting (pour communications satellite, câble ou terrestre, selon le type du réseau 5),
  - un modem 14 (large bande ou simplement RTPC – pour « Réseau Téléphonique Public Commuté »),
  - des moyens de décodage et d'affichage 15
  - 15 - et des moyens de traitement 16 de données, incluant l'unité centrale (CPU pour « Central Processing Unit ») et incorporant également le dispositif d'acquisition 20 de fichiers.

Ce terminal 1 est typiquement un PDR.

20

Dans des variantes de réalisation, les moyens de syntonisation 13, le modem 14 et/ou les moyens de stockage 10 sont constitués de modules matériels (« hardware ») extérieurs au terminal 1, et communiquent avec ce dernier via un réseau domestique numérique (DHN).

25

Des séquences typiques d'acquisition des fichiers F sont les suivantes :

- l'utilisateur du terminal 1 regarde normalement la télévision (émissions diffusées via le réseau 5) ; il dispose d'un crédit initial de 985

points pour un premier contenu C1, à acquérir pour 1000 points, sous forme d'une vidéo à la demande par souscription (SVOD pour « Subscription Video On Demand ») ; on suppose que l'utilisateur bénéficie aussi d'un deuxième compte avec 250 points pour acquérir un deuxième contenu C2 vidéo, valant

5 650 points ;

- l'utilisateur sélectionne (module de sélection 22) un troisième contenu C3, du type audio (une chanson), à acquérir pour 100 points ; il maintient cependant les priorités sur le premier et le deuxième contenus C1 et C2 (module d'attribution 23 de priorité) ;

10 - il recommence à regarder normalement la télévision ;

- il reçoit une application interactive sponsorisée, qui lui permet de gagner 10 points (modules de détection 27 d'occurrence et d'affectation 28), ces points étant automatiquement attribués au crédit d'acquisition du premier contenu C1 (module de répartition 24) ; il dispose donc de 995

15 points pour le compte correspondant ;

- tandis que l'utilisateur recommence à regarder normalement la télévision, une portion de 1 % d'un fichier F1 correspondant au premier contenu C1 est téléchargée (module de commande 21) et est enregistrée dans l'espace de stockage 10 (module d'enregistrement 11) ; elle complète

20 la partie du fichier F1 déjà acquise au préalable, représentant 98,5 % ;

- il reçoit une application interactive sponsorisée, qui lui permet de gagner 15 points ; il dispose donc de 1010 points, suffisamment pour acquérir le premier contenu C1 et bénéficier d'un excédent de 10 points ;

- tandis que l'utilisateur recommence à regarder normalement la

25 télévision, la portion manquante du fichier F1 est téléchargée, c'est-à-dire les 1,5 % restants ; les 10 points supplémentaires sont automatiquement attribués à l'acquisition du deuxième contenu C2 (module de répartition 24) et font l'objet d'une étape de téléchargement d'un fichier F2 associé ; la portion de fichier F2 téléchargée représente 1,54 % du total ;

- l'utilisateur a très rapidement obtenu les 1,5 % de fichier manquant pour le premier contenu C1, et peut maintenant le regarder sans attendre.

5 Ce déroulement peut répondre de manière générale à un algorithme du type suivant (organigramme de la Figure 4) :

- utilisateur regardant la télé (étape 31) ;
- première branche de bifurcation – utilisateur lançant un menu de sélection de contenus (par exemple SVOD et/ou musiques) et y
- 10 parcourant une liste de contenus disponibles (étape 32) ;
  - première sous-branche de bifurcation à partir du parcours de liste (de l'étape 32) – utilisateur sélectionnant un contenu C (étape 33), un descripteur de ce contenu C étant ajouté à une liste locale L (étape 34) et utilisateur réordonnant la liste L en fonction de ses priorités (étape 35) ;
- 15 - seconde sous-branche de bifurcation à partir du parcours de liste (de l'étape 32) – utilisateur regardant un des contenus C déjà téléchargés (étape 39) ;
  - seconde branche de bifurcation, en cas de réception d'une
  - publicité interactive – utilisateur acceptant de lancer une publicité interactive
  - 20 (étape 36) et parcourant cette publicité (étape 37) et téléchargement partiel du premier élément de la liste L (contenu prioritaire), correspondant au nombre de points acquis (étape 38).

25 L'étape 33 de sélection de contenu se déroule par exemple de la manière évoquée ci-après. L'utilisateur a vu une publicité dans un journal concernant un album musical disponible au format MP3 ou un film récent disponible en DVD, location de vidéo et VOD. Il se demande s'il lui est possible de l'obtenir sans payer. Au moyen d'une interface utilisateur graphique (GUI pour « Graphical User Interface ») dédiée (application

résidente), il navigue alors dans un menu de sélection de contenu proposant une sorte de catalogue de contenus sponsorisés par des publicitaires. Pour trouver la musique ou le film souhaité, l'utilisateur peut parcourir des listes spécifiques, donnant par exemple les années de sortie ou les noms de compositeurs ou d'interprètes, d'acteurs ou de réalisateurs.

Si l'utilisateur parvient à identifier ainsi le titre voulu parmi des films disponibles par exemple, il peut faire afficher des informations sur ce titre, incluant en particulier le nombre de points requis pour pouvoir l'obtenir. Par exemple (Figure 5), apparaît à l'écran un ensemble structuré d'informations incluant une première fenêtre 41 montrant une image du film, une deuxième fenêtre 42 donnant le titre, des renseignements (réalisateur, scénariste, distribution...) et un résumé et une troisième fenêtre 43 indiquant le nombre de points à gagner pour acquérir le film, ainsi que des fenêtres 44, 45 et 46 de navigation permettant respectivement de consulter les films précédent et suivant dans la liste en cours et de sélectionner le film présenté à l'écran.

Dans une première forme de réalisation de la GUI de sélection de contenu, celle-ci est une application exécutable embarquée (« native built-in application »). Dans une deuxième forme de réalisation, il s'agit d'une application interactive téléchargée à partir du broadcaster 2 ou de l'opérateur de services 3 ; ceci permet d'attirer l'utilisateur et de l'inciter à regarder les publicités interactives. Dans un troisième mode de réalisation, la GUI se présente sous forme de pages Web contrôlées par l'opérateur 3.

La liste locale L de contenus conserve, outre une identification des contenus C à télécharger, d'autres renseignements tels que le nombre de points et le titre associés à chaque contenu. L'ensemble de ces



informations est structuré sous forme de descripteurs, par exemple de la forme suivante :

```
5  class ContentDescriptor {  
    String title;           // Titre à afficher pour l'utilisateur  
    Icon icon;             // Icône à afficher pour l'utilisateur  
    String info;           // informations à afficher pour l'utilisateur  
    URL DownloadAdress;    // Adresse à partir de laquelle télécharger  
    Int value;             // Nombre de points à acquérir pour obtenir  
10    // le contenu C  
    Int pointsGot          // Nombre de points déjà acquis  
    StorageAdress reference; // Adresse locale de stockage du contenu C  
    }  
15
```

L'étape 35 d'ordonnancement de la liste L est effectuée par l'utilisateur par le biais du module 23 d'attribution de priorité, et permet d'affecter les points gagnés à l'un ou l'autre des contenus C sélectionnés. Cet ordonnancement est effectué grâce à un menu 50 intitulé « Content List Status » (Figure 6), qui présente par exemple plusieurs rangées 51a, 51b et 51c (notation générique : 51) associées respectivement aux contenus C1, C2 et C3 de la liste L (dans l'exemple représenté : deux films « Movie1 » et « Movie2 » et une musique « Song ») et classées de haut en bas par ordre de priorité. Chacune de ces rangées 51 comprend (les références 52 à 56 étant respectivement pourvues des suffixes a, b et c en fonction du contenu C considéré) :

- le titre 54 du contenu,
- une image 55 représentative du contenu,
- et une barre 56 indiquant le nombre de points déjà gagnés par rapport au nombre de points requis pour obtenir complètement le fichier, et visualisant le niveau d'acquisition (statut courant de téléchargement) par un remplissage progressif de la barre.

Chacune des rangées 51 comprend aussi une case 53 de commande de priorité, partagée en un bouton virtuel 57 « Up » de montée et un bouton virtuel 58 « Down » de descente (les références 57 à 58 étant respectivement pourvues des suffixes a, b et c en fonction du contenu C considéré). L'utilisateur peut réordonner les rangées en les déplaçant, grâce à de simples pressions (c'est-à-dire sélection et clic) sur les boutons 57 et 58 appropriés, le bouton 57a de montée de la rangée supérieure et le bouton de 58c de descente de la rangée inférieure étant désactivés. Par exemple, en sélectionnant le bouton 57b de montée du film « Movie2 », l'utilisateur fait  
10 passer à la première place la rangée 51b associée, de telle sorte que tous les points gagnés par la suite seront attribués à ce contenu.

La publicité interactive lancée et parcourue durant les étapes 36 et 37 comprend plusieurs pages dans lesquelles l'utilisateur peut naviguer :  
15 présentation de produit, spécificités, prix, etc. Chaque page autorise l'utilisateur à gagner des points. L'application interactive peut aussi inclure un hyperlien vers le site Web d'une société, sur lequel l'utilisateur peut naviguer de façon à obtenir plus d'informations, et aussi plus de points. A la fin de l'application ou quand l'utilisateur sort de cette application, la quantité  
20 locale de points est augmentée du nombre de points nouvellement gagnés. Cet ajout démarre le téléchargement de l'étape 38.

Le téléchargement partiel de l'étape 38 est toujours fait sur le premier élément de la liste locale L, sauf dans un cas éventuel où les  
25 comptes pour plusieurs contenus C seraient complétés au cours d'un même gain de points. Le terminal 1 commande le transfert de plusieurs octets de contenu, en fonction du nombre de points gagnés et du coût en points du contenu à télécharger. Ces octets sont ensuite agrégés à la partie de fichier F déjà obtenue (module d'enregistrement 11) et quand le fichier F est

complètement transféré, l'utilisateur est notifié que ce nouveau contenu C est disponible localement.

Pour des contenus vidéo MPEG2, par exemple, on effectue la

5 partition du fichier F paquet par paquet, de telle sorte que le plus petit élément à transférer est un paquet MPEG. Lors d'un téléchargement, le terminal 1 agrège les paquets nouvellement transférés aux paquets déjà stockés dans l'espace de stockage 10, et cela suffit à augmenter la séquence. Ainsi, aucun calcul additionnel n'est nécessaire, seulement des

10 instructions d'ouverture de fichier (« openFile »), d'adjonction (« append »), d'écriture de fichier (« writeFile ») et de fermeture de fichier (« closeFile »).

Les procédures ci-dessus d'accumulation de points et de téléchargement de portions correspondantes des fichiers F sont vulnérables

15 au piratage. C'est pourquoi on sécurise les mécanismes employés de façon à éviter qu'un utilisateur n'augmente lui-même la quantité de points gagnés ou ne trompe le module de commande 21 de téléchargement sur la portion de fichier à transférer. Des techniques connues peuvent être employées à cet effet.

20

La manière dont les points sont crédités à l'utilisateur et dont est commandé le téléchargement partiel est explicitée ci-après (Figure 7). On affecte à une variable P le nombre de points qui viennent d'être gagnés (étape 61) et à une variable D de descripteur de contenu, le premier élément

25 de la liste locale L, noté « firstElement » (étape 62). Le descripteur D est par exemple conforme à la structure décrite plus haut. On teste alors (étape 63) si le nombre de points requis (« D.value ») est inférieur à la somme du nombre de points déjà acquis au préalable (« D.pointsGot ») et du nombre P de points nouvellement gagnés :

«  $D.value < D.pointsGot + P$  ? »

En cas de réponse négative (le nombre de points dernièrement gagnés n'est pas suffisant pour acquérir la partie restante du fichier F  
5 souhaité), on déclenche au moyen du module de commande 21 (étape 64), le téléchargement d'une portion  $P_iF$  du fichier F. Cette portion :

- correspond à la fraction de points gagnés par rapport au nombre total de points requis pour ce fichier F, selon une règle de trois (arrondie selon l'unité de grandeur adoptée pour la partition du fichier, par  
10 exemple paquets de données ou octets),
- et est consécutive aux portions  $P_1F$ ,  $P_2F$ ...  $P_{(i-1)}F$  déjà téléchargées auparavant.

Le téléchargement est ainsi commandé par une routine de  
15 requête « DownloadRequest » portant sur le descripteur D et donnant l'intervalle du contenu C à télécharger, entre une position de départ correspondant aux portions déjà téléchargées ( $D.pointsGot$ ) et une position d'arrivée correspondant proportionnellement à l'ajout des points gagnés par rapport à cette position ( $P + D.pointsGot$ ) :

20 DownloadRequest (D, from  $D.pointsGot$  to  $P + D.pointsGot$ ).

La procédure est ensuite close par sortie du programme (« Exit », étape 70).

25 En cas de réponse positive à la comparaison de l'étape 63 (on a donc atteint le nombre de points nécessaires pour l'acquisition de la partie restante du fichier), on affecte à P le nombre de points excédentaires par rapport à l'acquisition du fichier, c'est-à-dire le résultat de la formule  $[D.pointsGot + P - D.value]$  (étape 65). On commande alors le

téléchargement de la portion manquante PnF du fichier F (étape 66) par utilisation de la routine DownloadRequest entre une position de départ correspondant aux portions déjà téléchargées (D.pointsGot) et la fin du fichier :

5                   DownloadRequest (D, from D.pointsGot to D.value).

On déplace ensuite le descripteur D. en mémoire de stockage permanente (par exemple dans l'espace de stockage 10) et on l'ajoute au répertoire de contenu local (étape 67). L'utilisateur est alors prévenu que le  
10 téléchargement de contenu est achevé et que le nouveau contenu C est désormais disponible localement (étape 71). Puis, on efface le premier élément firstElement de la liste locale L (étape 68).

L'étape suivante consiste à tester si la liste locale L est vide ou  
15 non (étape 69). Si oui, on sort du programme (étape 70). Dans le cas contraire, on reprend l'ensemble des étapes à partir de l'affectation à la variable D du nouveau premier élément firstElement de la liste locale L (étape 62), en utilisant le nombre de points excédentaire pour l'acquisition précédente, sauvegardé dans la variable P à l'étape 65.

20

Dans une variante de réalisation portant sur le gain des points (étape 36 et 37, Figure 4), au lieu de proposer une publicité interactive, on soumet à l'utilisateur un questionnaire. Chaque réponse est alors valorisée pour un certain nombre de points, qui dépend de la question posée. Des  
25 questions permettant de gagner des points sont par exemple : « Combien de voitures avez-vous ? », « Avez-vous l'intention de les remplacer ? » et « Préférez-vous une voiture française ou étrangère ? ». Les réponses peuvent être analysées et vendues ensuite pour des études de marché, en

conformité avec les législations en vigueur sur la protection des consommateurs.

Un intérêt de cette stratégie est que l'utilisateur, non seulement  
5 ayant la possibilité d'être détendu chez lui et disponible au moment où il  
répond au questionnaire, mais aussi étant conscient des avantages obtenus,  
est susceptible de répondre plus volontiers et de manière plus complète que  
dans des études de marché traditionnelles. L'envoi des réponses vers  
l'opérateur de services 3 est automatiquement mise en œuvre par le terminal  
10 1 sans aucune intervention de la part de l'utilisateur, et de façon  
transparente pour lui. Les deux méthodes de gains de points sont de  
préférence toutes deux prévues dans le dispositif d'acquisition 20 de fichiers.

D'autre part, dans une variante d'implémentation, le dispositif  
15 d'acquisition 20 de fichiers permet de lier les opérations gratifiantes pour les  
utilisateurs aux contenus C susceptibles d'être acquis (verrouillage de  
l'affectation des points sur certains contenus, en fonction des types  
d'opérations dont les occurrences sont détectées). Le module de détection  
27 d'occurrences est ainsi capable d'agir sur le module de répartition 24 des  
20 points gagnés. Par exemple, sur une chaîne sportive, regarder des publicités  
de Thomson permet de télécharger seulement des documents sportifs  
sponsorisés par cette société, et non des contenus génériques.

Selon une autre variante, portant sur le téléchargement des  
25 portions PIF de fichiers, au lieu de commander lors de chaque gain de points  
l'acquisition de la portion correspondante, le module de commande 21 ne  
déclenche un téléchargement que lorsque le nombre de points dernièrement  
acquis atteint un plancher prédéterminé (correspondant par exemple à 10 %  
du fichier F à télécharger, ou à un nombre minimal d'octets).

## REVENDICATIONS

1. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) par accumulation de  
5 points, prévu pour au moins un utilisateur d'au moins un récepteur (1) de  
données d'au moins un réseau de communication (5, 6, 7), ledit utilisateur  
étant apte à gagner des points par des occurrences d'au moins une  
opération prédéfinie accomplie par ledit utilisateur, et à acquérir au moins un  
desdits fichiers (F) par téléchargement dudit fichier via ledit réseau de  
10 communication (5, 6, 7) lorsque le nombre cumulé desdits points atteint un  
niveau prédéterminé associé audit fichier,

caractérisé en ce que ledit dispositif (1) comprend un module de  
commande automatique de téléchargement (21) via ledit réseau (5, 6, 7)  
15 vers un espace de stockage (10) accessible audit récepteur (1), de portions  
(PiF) dudit fichier (F), prévu pour commander le téléchargement de chacune  
desdites portions (PiF) lorsque le nombre des points gagnés par ledit  
utilisateur atteint une fraction dudit niveau prédéterminé qui correspond à  
ladite portion (PiF).

20

2. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon la revendication  
1, caractérisé en ce qu'il comprend un module de sélection préalable (22)  
d'au moins un contenu (C) par ledit utilisateur, ledit fichier téléchargé (F)  
étant porteur dudit contenu (C).

25

3. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon la revendication  
2, caractérisé en ce que le module de sélection préalable (22) permet audit  
utilisateur de sélectionner au moins deux contenus (C1, C2, C3), et ledit  
dispositif (20) comprend un module de répartition (24) desdits points gagnés

en au moins deux comptes associés respectivement aux dits contenus (C1, C2, C3).

5 4. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comprend un module d'attribution de priorité (23) prévu pour autoriser ledit utilisateur à choisir un ordre de priorité d'affectation aux dits comptes des points gagnés.

10 5. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon la revendication 4, caractérisé en ce que le module de répartition (24) est prévu pour affecter les points gagnés au compte bénéficiant de la plus haute priorité, et lorsque le nombre cumulé des points pour le compte bénéficiant de la plus haute priorité atteint ledit niveau prédéterminé, pour affecter les points additionnels gagnés aux comptes ayant des priorités inférieures, selon ledit ordre de  
15 priorité.

20 6. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un module d'enregistrement (25) du nombre cumulé de points pour l'acquisition de chacun desdits fichiers (F) et un module de communication (26) audit utilisateur dudit nombre cumulé.

25 7. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le ratio de tailles de chacune desdites portions (PiF) de fichier (F) par rapport audit fichier (F) est égal au ratio du nombre de points de ladite fraction associée à ladite portion (PiF) par rapport audit niveau prédéterminé pour ledit fichier.



8. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le module de commande automatique (21) est prévu pour commander ledit téléchargement à chacune desdites occurrences.

5

9. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le module de commande automatique (21) est prévu pour commander le téléchargement de fichiers d'au moins un des types suivants : fichiers vidéo  
10 MPEG et fichiers audio MP3.

10. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un module de détection (27) desdites occurrences.

15

11. Dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) selon la revendication 10, caractérisé en ce que lesdites opérations sont choisies parmi au moins une des opérations suivantes : visualisation de publicités, écoute de publicités, consultation de sites Internet et réponses à des  
20 questionnaires par télécommunication.

12. Procédé d'acquisition de fichiers (F) par accumulation de points, dans lequel un utilisateur d'un récepteur (1) de données d'un réseau de communication (5, 6, 7) gagne des points en accomplissant au moins une  
25 opération prédéfinie, et acquiert au moins un desdits fichiers (F) par téléchargement dudit fichier via ledit réseau de communication (5, 6, 7) lorsque le nombre cumulé desdits points atteint un niveau prédéterminé associé audit fichier,

caractérisé en ce qu'on commande automatiquement un téléchargement via ledit réseau (5, 6, 7) vers un espace de stockage (10) accessible audit récepteur (1), de portions (PiF) dudit fichier (F), en commandant le téléchargement de chacune desdites portions (PiF) lorsque  
5 le nombre des points gagnés par ledit utilisateur atteint une fraction dudit niveau prédéterminé qui correspond à ladite portion (PiF),

ledit procédé d'acquisition étant préférentiellement mis en œuvre au moyen d'un dispositif d'acquisition (20) conforme à l'une quelconque des  
10 revendications 1 à 11.

13. Terminal interactif (1) caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif d'acquisition (20) de fichiers (F) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 11.

15

14. Produit programme d'ordinateur comprenant des instructions de code de programme pour l'exécution des étapes du procédé selon la revendication 12 lorsque ledit programme est exécuté sur un ordinateur.

20

1/5

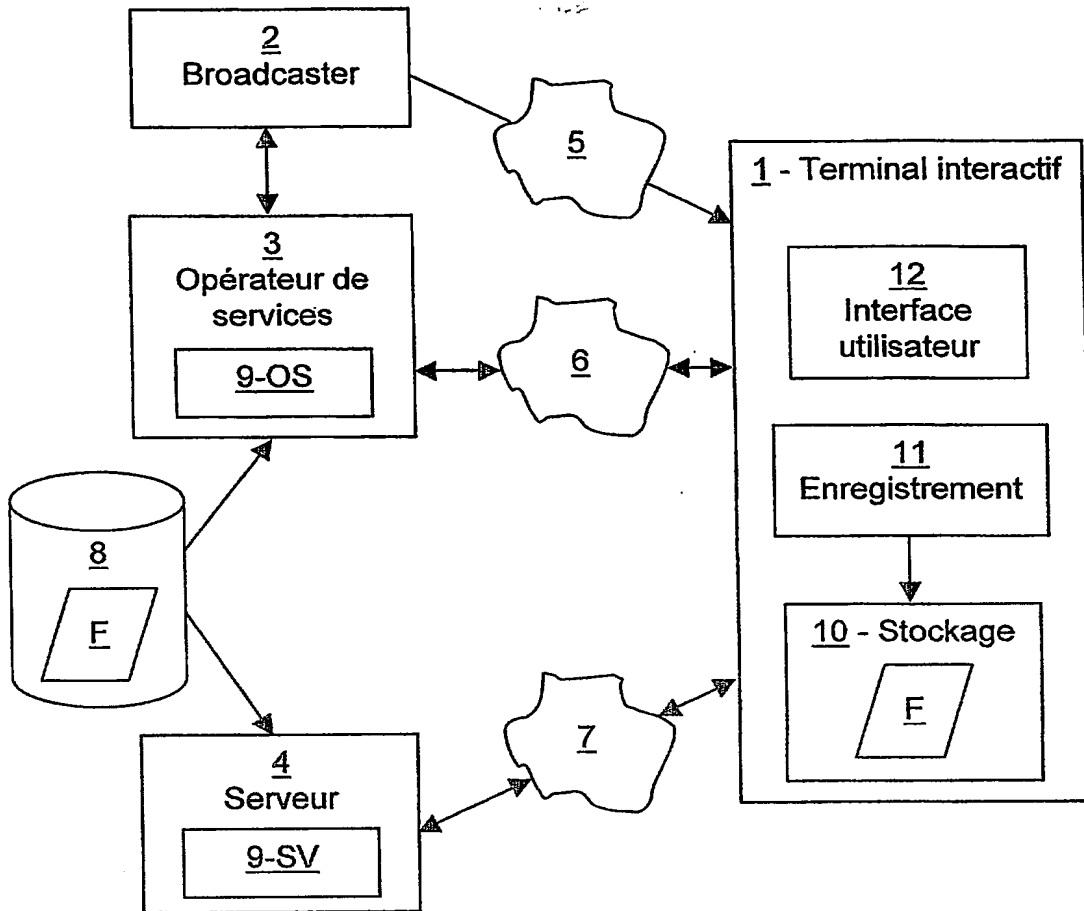


FIG. 1

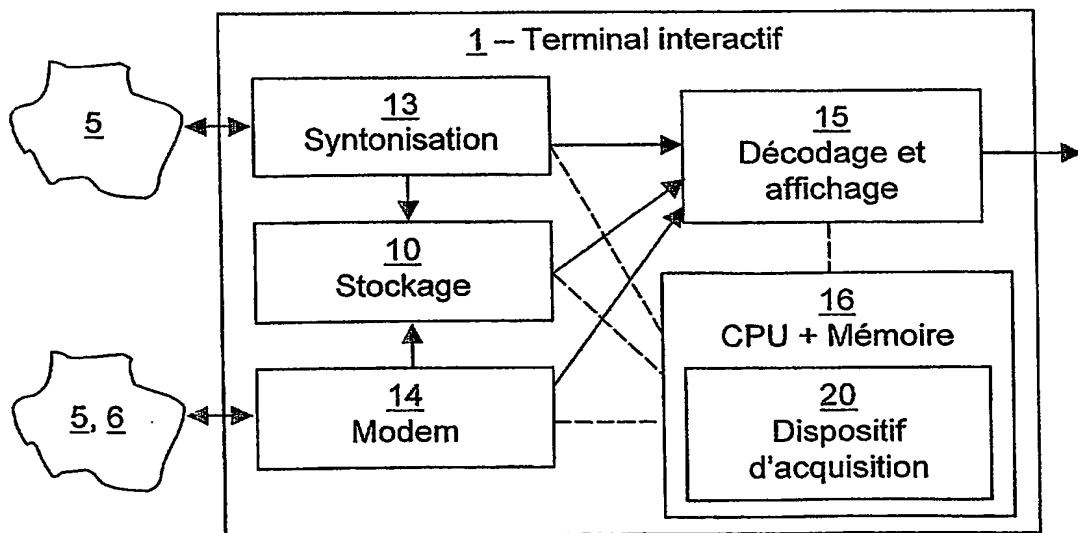


FIG. 3

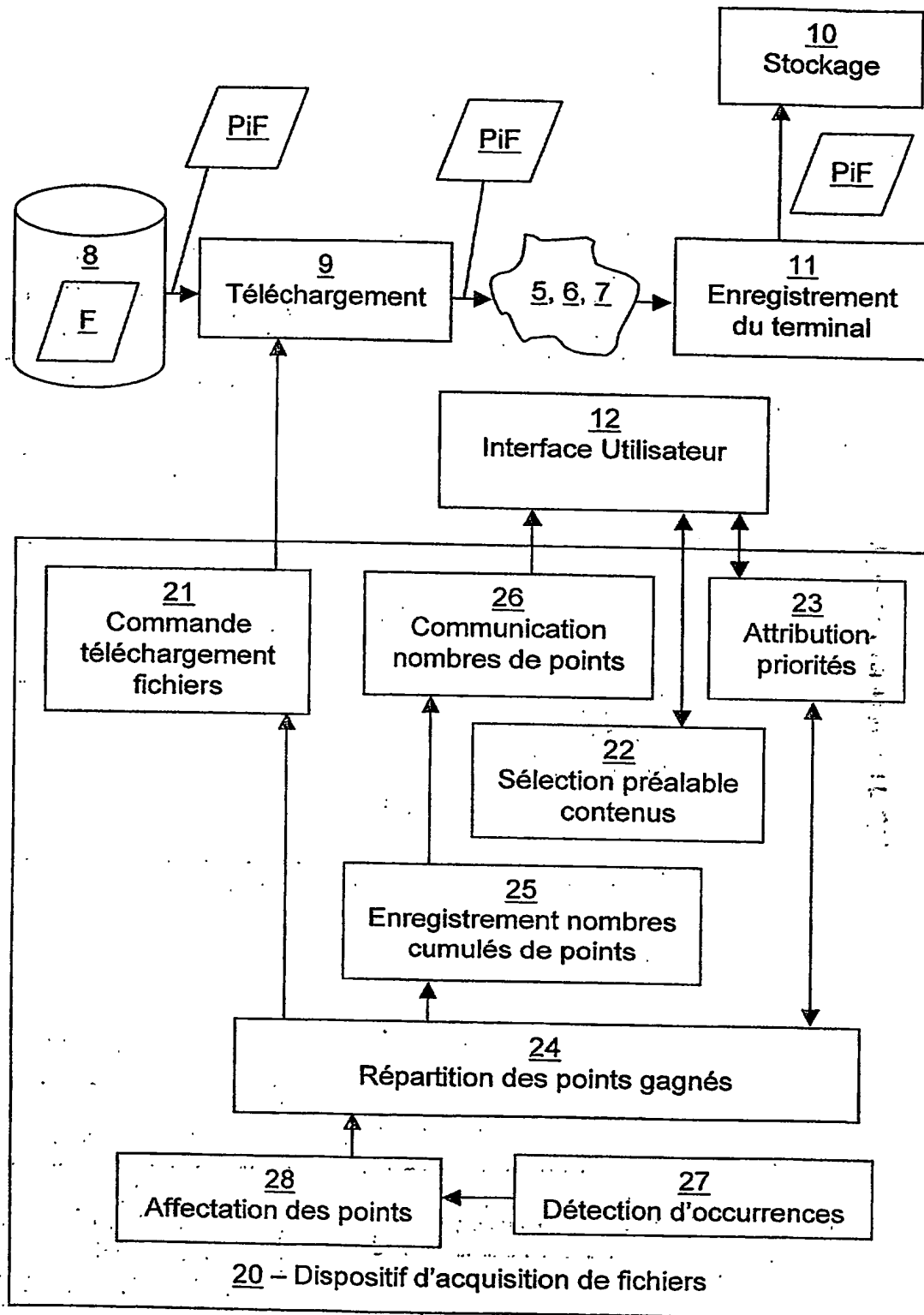


FIG. 2

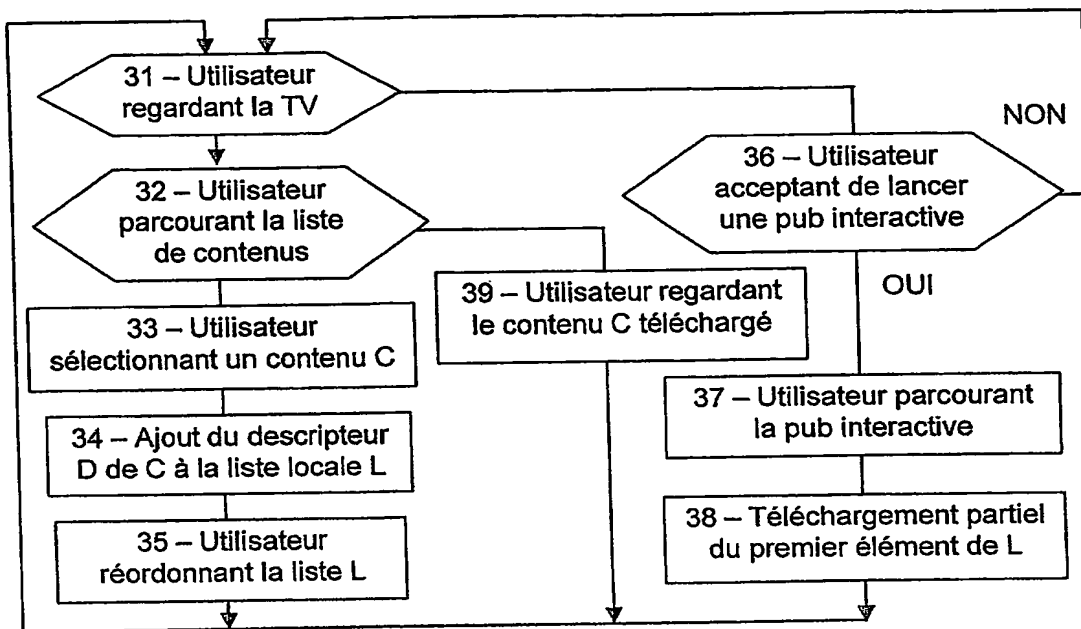


FIG. 4

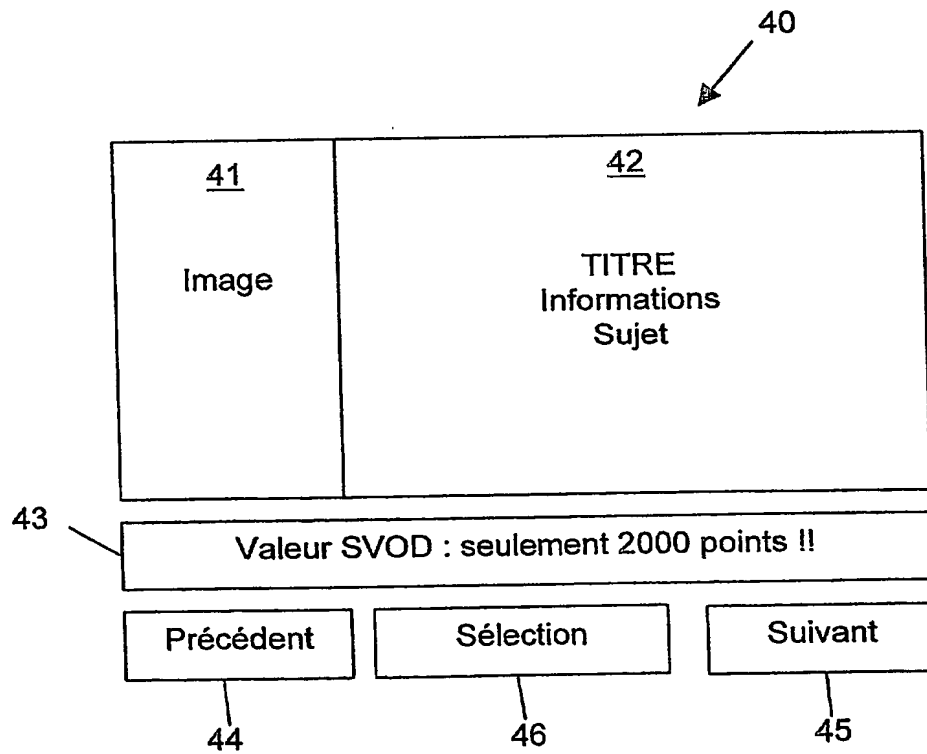


FIG. 5

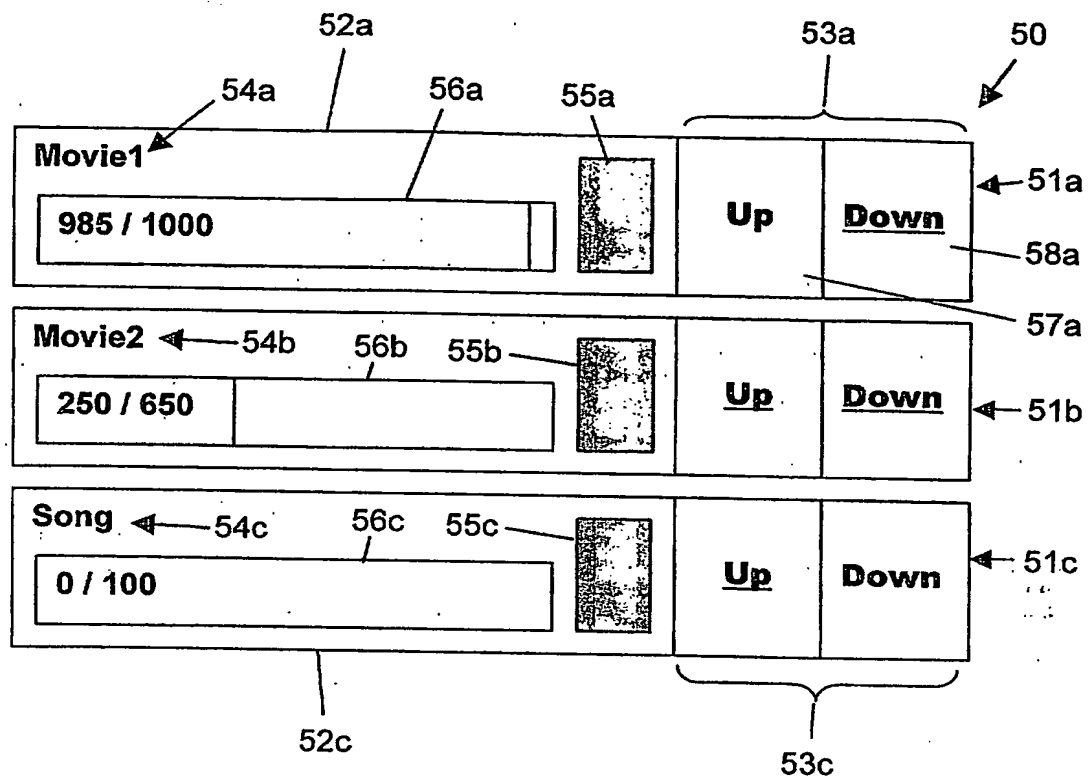


FIG. 6

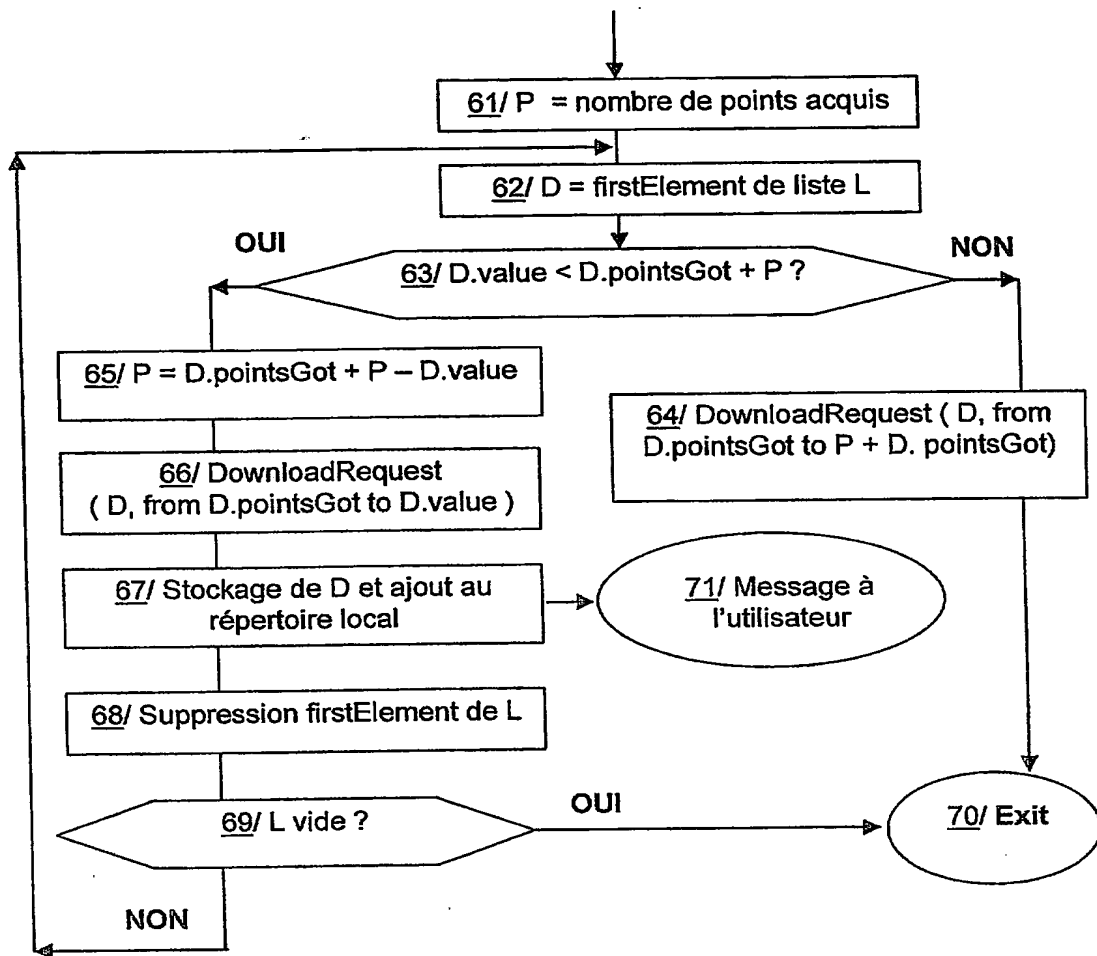


FIG. 7

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 G W / 270601

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>		PF030017
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		030008
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)		
Dispositif et procédé d'acquisition de fichiers par accumulation de points et produits associés		
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>		
THOMSON Licensing S.A.		
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b>		
<b>1</b>	<b>Nom</b>	MAETZ
	<b>Prénoms</b>	Yves
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	7 square du roi Tristan
	<b>Code postal et ville</b>	13155210 MELESSE
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>		
<b>2</b>	<b>Nom</b>	HIRON
	<b>Prénoms</b>	Franck
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	7, rue Jules Verne
	<b>Code postal et ville</b>	13152210 CHATEAUBOURG
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>		
<b>3</b>	<b>Nom</b>	
	<b>Prénoms</b>	
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	
	<b>Code postal et ville</b>	
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b>		
<b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b>		
<b>OU DU MANDATAIRE</b>		
<b>(Nom et qualité du signataire)</b>		
Le 2 janvier 2003 Thierry KERBER Mandataire		



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**